

**DECORATIVE LAMINATING MATERIAL**

Patent Number: JP9300553

Publication date: 1997-11-25

Inventor(s): IWATA TERUNORI;; HORI YUTAKA

Applicant(s): AICA KOGYO CO LTD

Requested Patent: ☐ JP9300553

Application Number: JP19960141058 19960510

Priority Number(s):

IPC Classification: B32B27/30; B32B27/00; B32B27/04; B32B27/36; B32B27/42; B32B29/06

EC Classification:

Equivalents:

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a decorative laminating material excellent in cushioning properties.  
**SOLUTION:** This decorative laminating material 8 is constituted by successively laminating a resin impregnation core paper 3 impregnated with mixed resin liquid containing unsaturated polyester resin and melamine resin as an essential component, a resin impregnation tissue 2 impregnated with resin liquid containing melamine resin as a main component and a surface paper 1 impregnated with resin on a substrate layer consisting of a sheet 6 made of vinyl chloride resin.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-300553

(43)公開日 平成9年(1997)11月25日

(51)Int.Cl. <sup>9</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 3 2 B 27/30	1 0 1		B 3 2 B 27/30	1 0 1
27/00			27/00	E
27/04			27/04	A
27/36	1 0 1		27/36	1 0 1
27/42			27/42	
審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平8-141058

(22)出願日 平成8年(1996)5月10日

(71)出願人 000100698

アイカ工業株式会社

愛知県名古屋市中区丸の内2丁目20番19号

(72)発明者 岩田 照徳

愛知県海部郡甚目寺町大字上萱津字深見24

番地 アイカ工業株式会社内

(72)発明者 堀 豊

愛知県海部郡甚目寺町大字上萱津字深見24

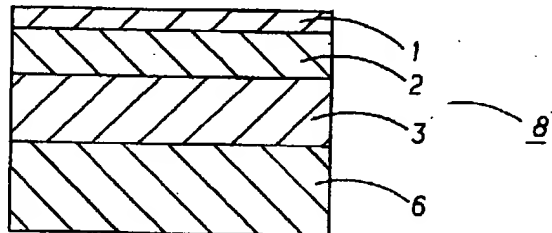
番地 アイカ工業株式会社内

(54)【発明の名称】 化粧積層材

(57)【要約】

【目的】 クッション性に優れた化粧積層材を得る。

【構成】 塩化ビニル樹脂製のシート6を基材層として、不飽和ポリエステル樹脂とメラミン樹脂を必須成分とする混合樹脂液を含浸した樹脂含浸コア紙3、メラミン樹脂を主成分とする樹脂液を含浸した樹脂含浸化粧紙2並びに樹脂含浸表面紙1を順次積層してなる化粧積層材8。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 塩化ビニル樹脂製のシートを基材層として、不飽和ポリエステル樹脂とメラミン樹脂を必須成分とする混合樹脂液を含浸した樹脂含浸コア紙、メラミン樹脂を主成分とする樹脂液を含浸した樹脂含浸化粧紙並びに樹脂含浸表面紙を順次積層してなることを特徴とする化粧積層材。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はクッション性に優れ、柔軟性に富む化粧積層材に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より床材や表面材として、塩化ビニル樹脂を主材とした基材の上にフェノール樹脂やフェノール樹脂含浸シートからなる接着剤層を形成し、この接着剤層の上にメラミン樹脂含浸シートを積層し、一体化した化粧積層板が知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながらフェノール樹脂は樹脂の性質上硬化後は硬くなり、歩行時や重量物が落下した時などにはその衝撃を接着剤層、及び塩化ビニル樹脂を主材とする基材で十分に吸収できず、その結果表面層を形成するメラミン層に亀裂が生ずることがあった。

【0004】

【課題を解決するための手段】本発明はかかる状況に鑑み検討されたもので、塩化ビニル樹脂製のシートを基材層として、不飽和ポリエステル樹脂とメラミン樹脂を必須成分とする混合樹脂液を含浸した樹脂含浸コア紙、メラミン樹脂を主成分とする樹脂液を含浸した樹脂含浸化粧紙並びに樹脂含浸表面紙を順次積層してなることを特徴とする化粧積層材である。以下、本発明について詳細に説明する。

【0005】本発明に用いる塩化ビニル樹脂は硬質塩ビ、半硬質塩ビ、軟質塩ビいづれでもよいがクッション性を考慮すれば半硬質塩ビ、軟質塩ビを用いるのがとりわけ好ましく、基材層としての厚みは0.5mm～2.0mmが適当である。

【0006】樹脂含浸コア紙としては化粧板用として供されるクラフト紙、不織布、クロスなどのコア紙に不飽和ポリエステル樹脂を主成分とする樹脂液を含浸したものが考えられるが、本発明においては表層のメラミン樹脂層との密着性を考慮して不飽和ポリエステル樹脂とメラミン樹脂を必須成分とする混合樹脂液を含浸し乾燥したものをを用いるのが好ましい。

【0007】本発明に用いる不飽和ポリエステル樹脂は二価のアルコールと二塩基酸とを縮合反応せしめたもので、二価のアルコールとしてはエチレングリコール、ジエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、ネオヘ

ンチレングリコールなどが挙げられ、二塩基酸としては無水マレイン酸、フマル酸などの不飽和二塩基酸、イソフタル酸、無水フタル酸などが挙げられ、二価のアルコール、二塩基酸いずれも1種以上を選択して反応させればよい。

【0008】コア紙に含浸される樹脂として不飽和ポリエステル樹脂との混合で用いられるメラミン樹脂は樹脂含浸化粧紙層との密着性の向上を図るためのもので、メラミン樹脂としては、メラミンとホルムアルデヒドを反応させたメラミン-ホルムアルデヒド初期縮合物を基本に、アルコール類によるエーテル化、あるいはベンゾグアナミンやアセトグアナミンなどのグアナミン類、パラトルエンスルホンアミドの如きメラミン樹脂の可塑化を促す変性剤で変性されたものが適用できる。

【0009】不飽和ポリエステル樹脂とメラミン樹脂との配合割合は固形分比で95:5～70:30とするのが望ましく、メラミン樹脂の割合が上限を越えると相溶性が悪くなり、硬化後樹脂含浸コア紙よりなるコア層が硬くなりやすく十分に衝撃を吸収できない。またメラミン樹脂の割合が下限に満たないとメラミン樹脂含浸化粧紙よりなる化粧層との密着性が悪くなる。

【0010】不飽和ポリエステル樹脂とメラミン樹脂を必須成分とする混合樹脂液にはスチレン、オルトクロルスチレン、ジアリルフタレートモノマー、メチルメタクリレートなどの重合性モノマー、硬化剤としてのメチルエチルケトンパーオキシド、ベンゾイルパーオキシドなどの有機過酸化物、及び硬化促進剤、充填剤などが加えられ化粧板用のコア紙に浸透しやすいように粘度調整される。

【0011】樹脂含浸化粧紙、樹脂含浸表面紙としても薄葉紙、チタン紙、リントー紙などの化粧板用の化粧紙、 $\alpha$ -セルロースを主成分とする表面紙にメラミン樹脂よりなる樹脂液を含浸し乾燥したものが適用でき、メラミン樹脂としてはメラミン単体の他、前記同様のメラミン樹脂などが挙げられる。

【0012】コア紙、化粧紙、表面紙に前記の樹脂液を含浸する方法としてはディッピング、コーティングなどが挙げられるがこれらの化粧板用の原紙に十分に付着さえすれば特に制約はない。

【0013】塩化ビニル樹脂製のシート、樹脂含浸コア紙、樹脂含浸化粧紙、樹脂含浸表面紙を順次積層して熱圧成形する際は温度100～200℃、圧力1～100kg/cm<sup>2</sup>、時間10秒～90分程度とし熱硬化性樹脂を硬化させればよく、意匠効果を高めるためにエンボスプレート、エンボスシート、エンボスペーパーなどのエンボス賦与材料を用いてもよい。

【0014】更にクッション性をより向上させる目的で塩化ビニル樹脂製のシートと樹脂含浸コア紙との間にガラスクロス系の接着シートを介在させてもよい。

【0015】以下、本発明を実施例と図面に基づいて詳

細に説明する。

# 【実施例】

## 実施例1

### コア紙用の混合樹脂液(A)の配合

不飽和ポリエステル樹脂(固形分60%)	50重量部
メチルエーテル化メラミン樹脂(固形分35%)	10重量部
微粉末シリカ	5重量部
硬化剤(BPO)	5重量部
トルエン	35重量部

### 化粧紙用の樹脂液(a)の配合

メラミン樹脂	100重量部
硬化剤(PTS)	1重量部

### 表面紙用の樹脂液(a')の配合

メラミン樹脂	100重量部
硬化剤(PTS)	1重量部
離型剤	1重量部

厚み2.0mmの半硬質塩化ビニル樹脂製シート(6)を基材層として、200g/m<sup>2</sup>のクラフト紙に樹脂液(A)を100g/m<sup>2</sup>含浸した樹脂含浸コア紙(3)と、80g/m<sup>2</sup>の印刷紙に樹脂液(a)を80g/m<sup>2</sup>含浸し乾燥させた樹脂含浸化粧紙(2)と、20g/m<sup>2</sup>の表面紙に樹脂液(a')を30g/m<sup>2</sup>含浸し乾燥させた樹脂含浸表面紙(1)とを順次積層し、温度130度、圧力70kg/cm<sup>2</sup>、時間30分の条件で熱圧成形して化粧積層材(8)を得た。実施例1の化粧積層材(8)は荷重凹み量が0.5mmで常温での曲げ性30Rであった。

### 【0016】実施例2

実施例1において樹脂含浸化粧紙(2)と樹脂含浸コア紙(3)との間にガラスクロス系の接着シート(4)を介在させた以外は実施例1と同様に熱圧成形して実施例2の化粧積層材(9)を得た。実施例2の化粧積層材(9)は荷重凹み量が0.6mmで常温での曲げ性30Rであり実施例1の化粧積層材(8)に比べクッション性に優れていた。

### 【0017】比較例1

実施例1において、樹脂液(A)のかわりにフェノール樹脂を用いた以外は同様に含浸、積層、熱圧成形して複

荷重凹み；	JIS A 5705でのへこみ量(45℃)
常温曲げ；	JIS K 6902での曲げ成形性(常温外曲げR)
密着性；	JAS平面引張り試験

### 【0020】

【発明の効果】塩化ビニル樹脂製シートとメラミン樹脂含浸化粧紙よりなる表層との間に、不飽和ポリエステル樹脂とメラミン樹脂を必須成分とする混合樹脂液を含浸させた樹脂含浸コア紙よりなるコア層があるため歩行時や重量物の落下時の衝撃を吸収できるため表層に亀裂が生じることがない。

【0021】また、塩化ビニル樹脂製シートと樹脂含浸コア紙との間にガラスクロス系の接着シートを介在させるとより衝撃を吸収できる。

合材を得た。得られた複合材は荷重凹み量が0.3mmで常温での曲げ性は50Rであった。

### 【0018】比較例2

実施例1においてメチルエーテル化メラミン樹脂(固形分35%)を含まない樹脂液をコア紙含浸用の樹脂液とした以外は実施例1と同様に含浸、積層、熱圧成形して複合化粧材を得た。比較例2の複合化粧材は実施例1の化粧積層材(8)と比べ荷重凹み量、常温での曲げ性は同等であったものの表層との密着性が4.6kgf/cm<sup>2</sup>と低い値であった。

【0019】評価を結果を表1に示す。

【表1】

	荷重凹み mm	常温曲げ R	表層との密着性 kgf/cm <sup>2</sup>
実施例1	0.5	30	12.0
実施例2	0.6	30	12.0
比較例1	0.3	50	10.0
比較例2	0.5	30	4.6

測定は以下の試験方法に基づき実施した。

荷重凹み； JIS A 5705でのへこみ量(45℃)

常温曲げ； JIS K 6902での曲げ成形性(常温外曲げR)

密着性； JAS平面引張り試験

【0022】加えてコア紙用の樹脂液にはメラミン樹脂が含まれているため表層との密着性もよい。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】実施例1の化粧積層材(8)の構成断面図を示す。

【図2】実施例2の化粧積層材(9)の構成断面図を示す。

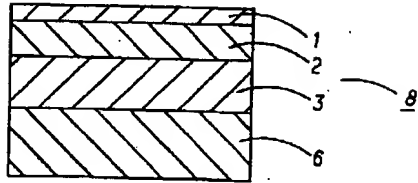
### 【符号の説明】

- 樹脂含浸表面紙
- 樹脂含浸化粧紙

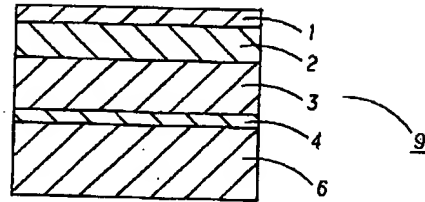
- 3 樹脂含浸コア紙  
 4 ガラスクロス系の接着シート  
 6 塩化ビニル樹脂製シート

- 8 化粧積層材  
 9 化粧積層材

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

B 3 2 B 29/06  
 // B 3 2 B 33/00

識別記号

庁内整理番号

F I

B 3 2 B 29/06  
 33/00

技術表示箇所